

мического ресурса, могут находить применение в течение длительного времени при условии их совершенствования за счет своевременных инвестиций в интеллектуальную составляющую человеческого капитала. Высококвалифицированный работник, обладающий ресурсом «знания», — своего рода монополист, поскольку предложение этого ресурса ограничено. Цена последнего устанавливается его владельцем и находится в прямой зависимости от редкости и уникальности данного знания. Такой работник становится обладателем интеллектуальной ренты [8, с.17].

Таким образом, становится очевидной необходимость активного участия компаний в развитии своего интеллектуального потенциала. Важное значение имеет также создание такой системы управления интеллектуальными ресурсами, которая бы обеспечивала преемственность в передаче знаний внутри компании.

Управление знаниями само по себе не является новым направлением в деятельности организаций. Оно всегда присутствовало в процессах повышения квалификации работников, реализации образовательных программ, тренингах. Однако именно в условиях становления постиндустриального общества знания приобрели статус ключевого ресурса, расширенное воспроизводство которого стало важнейшим фактором успешного функционирования компаний [8, с. 31]. Управление знаниями акцентирует внимание на интеллектуальной составляющей персонала, не только занятого в организации, но и пополняющего ее, поскольку миграция рабочей силы предполагает приток и отток кадров с накопленными ими знаниями. Следует учитывать и устаревание знаний вследствие быстрой смены технологий. Задача управления воспроизводством знаний в таком аспекте заключается в стимулировании процессов их создания, постоянного пополнения, обновления, сохранения путем кодификации, обмена и эффективного использования, а также выявления и реализации возможностей по привлечению дополнительных интеллектуальных ресурсов и максимальному сохранению имеющихся. Данная система нацелена на обеспечение вознаграждения за производительную работу в области обмена знаниями, формирование в коллективе убежденности в его целесообразности, мотивацию работников, понимающих и воспринимающих цели и задачи организации в области расширенного воспроизводства знаний.

Заключение. Совокупное использование всех элементов управления интеллектуальными ресурсами позволяет нацелить данную систему на накопление знаний, необходимых для реализации кратко- и долгосрочных целей субъектов хозяйствования и национальной экономики. Только в таком случае мы можем говорить о перспективах становления экономики знаний.

Список цитируемых источников

1. *Иноземцев, В. Л.* Современное постиндустриальное общество : природа, противоречия, перспективы : учеб. пособие для студ. вузов. — М. : Логос, 2000. — 304с.
2. *Белл, Д.* Эпоха разобщенности: Размышления о мире XXI века / Д. Белл, В. Л. Иноземцев. — М.: Центр исслед. постиндустр. о-ва, 2007. — 304 с.
3. *Тоффлер, Э.* Метаморфозы власти : пер. с англ. / Э. Тоффлер. — М. : АСТ, 2003. — 669 с.
4. *Турен, А.* Возвращение человека действующего. Очерк социологии. — М. : Науч. мир, 1998. — 204с.
5. *Кастельс, М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ. ; под науч. ред. проф. О. И. Шкаратана. — М. : ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.
6. *Махлуп, Ф.* Производство и распространение знаний в США / Ф. Махлуп. — М. : Прогресс, 1996. — 462 с.
7. *Дракер, П.* Новые реальности в правительстве и политике, в экономике и бизнесе, в обществе и мировоззрении / П. Дракер. — М, 1994. — 380с.
8. *Жукова, К. И.* Знания как ресурс сферы услуг постиндустриального общества : дисс. ... канд. экон. наук : 08.00.01 / К. И. Жукова. — Минск, 2014. — 161 л.

УДК 004:631.145

Е. В. Соколовская

*Государственное научное учреждение «Научно-исследовательский экономический институт
Министерства экономики Республики Беларусь», Минск, Республика Беларусь*

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА БЕЛАРУСИ

Введение. Обострение современных проблем, обусловленных одновременным воздействием глобальных кризисных процессов, диспропорциями между отраслями отечественной экономики и наступающей цифровой трансформацией большинства сфер деятельности, актуализирует поиск действенных решений по модернизации такой стратегически важной отрасли, как сельское хозяйство. Устойчивым трендом развития сельского хозяйства во всем мире в последние годы становится масштабное применение цифровых технологий.

Основная часть. В последнее время в Республике Беларусь практически во всех сферах экономики широкое распространение получают цифровые, информационные и телекоммуникационные ресурсы, происходит активная цифровизация процессов деятельности различных сфер жизни общества.

Эффективное аграрное производство — основополагающее направление в любой экономике, так как является важным стратегическим фактором, оказывающим влияние на социально-экономическую стабильность общества в целом. Вместе с тем отечественный сельскохозяйственный сектор остается одним из самых технологически консервативных отраслей, и пока еще «недооцифрован». Мировая практика и опыт успешных отечественных сельскохозяйственных производителей показывают, что применение современных цифровых технологий позволяет сформировать оптимальные почвенно-агротехнические и организационно-территориальные условия, обеспечивающие в течение всего жизненного цикла сельскохозяйственной продукции значительное повышение урожайности и производительности труда, снижение материальных затрат на горюче-смазочные материалы, электроэнергию, средства защиты растений, оплату труда и другие виды расходов, сохранение плодородия почв и защиту окружающей среды. Однако отечественные производители сельскохозяйственной продукции и продовольствия вследствие длительного отсутствия условий для инвестиций и сложившегося на текущий момент времени низкого уровня обеспеченности современными информационными технологиями отстают от сельскохозяйственных производителей стран с развитым агропромышленным комплексом (далее — АПК) в таких значимых показателях, как производительность труда, урожайность и др. В большинстве современных исследований в области модернизации сельского хозяйства внимание преимущественно сосредоточивалось на технико-технологической модернизации и обновлении материально-вещественной базы производства, а проблема перехода к использованию цифровых технологий остается обособленной и исследованной фрагментарно [1, с. 4].

Основной причиной недоиспользования информационных технологий в аграрном секторе республики является его недостаточная государственная поддержка. Отрасль низко rentable и порою убыточная и средств на цифровизацию, приобретение самого необходимого оборудования и машин не хватает. Другой объективной причиной низкого уровня цифровизации АПК является слишком низкий стартовый уровень применения ИКТ в данной сфере. Применение информационных технологий в аграрной сфере в большинстве случаев ограничивалось использованием компьютерной техники и программ офисного назначения, а в ряде случаев и специальных программ для бухгалтерского учета. Имеет место и несовершенство нормативно-правового регулирования освоения информационных технологий в АПК страны.

Основными аргументами в поддержку цифровизации сельскохозяйственного производства являются необходимость выполнения следующих проблемных задач, связанных с нашим отставанием от передовых стран мира:

- увеличение количества и качества урожая;
- минимизация вложений капитала;
- снижение трудоемкости и повышение производительности сельскохозяйственного производства;
- уменьшение вредного воздействия на окружающую среду;
- снижение зависимости от человеческого фактора в сельском хозяйстве и девиации по урожайности.

По оценке экспертов «использование цифровых технологий в аграрной сфере позволяет снизить производственные затраты не менее чем на 23%, повысить рентабельность до 30%.

Одним из основных этапов цифровизации аграрного сектора Беларуси является создание мобильных и стационарных робототехнических платформ и комплексов, выполняющих различные технологические операции сельскохозяйственного производства — в растениеводстве, в животноводстве, в закрытых грунтах, в искусственных интеллектуализированных экосистемах-фитотронах и т.д. При помощи простого планшета можно управлять практически всей производственной цепочкой: контролировать работу тракторов, проводить осмотр коров на отдаленном пастбище, отправив туда агродрон, запрограммировать полив, выполнить картирование поля для оптимизированного локализованного внесения удобрений и пр. [2, с. 29].

Точное земледелие — комплексная система управления аграрным предприятием — позволит оптимизировать процессы контроля состояния почвы, урожая, эффективно использовать мелиорационные системы для достижения максимально качественных показателей урожайности. В точном земледелии для этого могут быть использованы датчики-детекторы, а также центральный компьютер, который в связке с навигационной системой принимает с них сигналы.

Умное животноводство — это агротехнологическое направление, которое предполагает использование технологий IoT (Internet of Things, Интернет вещей) для сбора данных в животноводстве: генетический потенциал, удои, необходимость и время приема лекарств животными, кормление и т.п.

На начальном этапе следует внедрить те системы, которые уже хорошо зарекомендовали себя в других отраслях или уже используются в АПК других стран. В первую очередь — это электронный документооборот, системы видеонаблюдения, автоматизированные фермы, умные системы полива. В некоторых наиболее «продвинутых» хозяйствах нашей республики уже есть некоторые элементы цифровых технологий. Однако их немного.

Необходимо заметить, что успех США в переходе на новую экономику — дело умов миллионов людей. Именно здесь, начиная с создания Кремниевой долины, кадровый потенциал становится одним из ключевых факторов развития. В данной связи все более очевидным становится необходимость привлече-

ния в отрасль АПК специалистов с новыми цифровыми компетенциями, дефицит которых в последние годы ощущается на отечественном рынке труда. Остро стоит задача преобразования неявных знаний, полученных опытным путем, в явные, с фиксацией научных результатов, что в конечном итоге позволит повысить качество и эффективность производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Целесообразно улучшить связи и обмен информацией и знаниями между экспертами и сельскохозяйственными товаропроизводителями. Представляет особый практический интерес и имеет значительные перспективы использование облачных вычислений, которые успешно применяются в различных сферах экономически развитых зарубежных стран, имеют ряд преимуществ: сокращение затрат; распределение информационных ресурсов по требованию, без ограничения; техническое обслуживание и обновление программного обеспечения, выполняемое в фоновом режиме; быстрое инновационное развитие, включая сотрудничество с другими системами в облаке; большие возможности для глобального развития представляемых услуг [3].

Заключение. Цифровое сельское хозяйство позволит создать системы, для которых будут характерны высокая продуктивность, предсказуемость и способность адаптироваться к изменениям, в том числе и к тем, которые провоцирует меняющийся климат. Это, в свою очередь, может способствовать повышению уровня продовольственной безопасности, доходности и устойчивости аграрного сектора республики. При условии создания общей информационной системы, полученные сведения могут использоваться местными и верховными государственными органами управления для разработки и оптимизации политики, направленной на развитие сельскохозяйственных предприятий и регионов в целом.

Список цитируемых источников

1. Цифровая трансформация сельского хозяйства России. — Информационное издание : офиц. изд. — М. : ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. — 80 с.
2. Арасланбаев, И. В. Информационное обеспечение — как основной фактор управления хозяйственной деятельностью / И. В. Арасланбаев, В. В. Шамукаева // NovaInfo.Ru. — 2015. — 120 с.
3. Меденников, В. И. Основные направления информатизации АПК РФ [Электронный ресурс] / В. И. Меденников, С. Г. Сальников. — Режим доступа: <http://www.viapi.ru/publication/full/detail.php>. — Дата доступа: 29.08.2020.